

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. Oktober 2003 (30.10.2003)

PCT

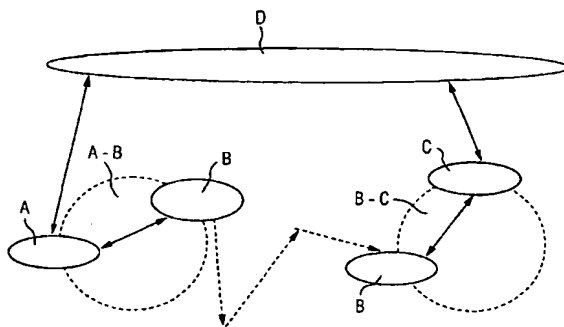
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/090415 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04L 12/56 (72) Erfinder; und
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE03/01235 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ENDERLEIN, Janos-
(22) Internationales Anmeldedatum: 4. April 2003 (04.04.2003) Gerold [DE/DE]; Hannoversche Strasse 22, 10115 Berlin
(25) Einreichungssprache: Deutsch (DE).
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
(30) Angaben zur Priorität: 102 18 808.4 19. April 2002 (19.04.2002) DE SELLSCHAFT; Postfach 22 10 34, 80506 München
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von (81) Bestimmungsstaaten (national): CA, CN, JP, KR, US.
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE). BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR DUPLICATING AND DISTRIBUTING INFORMATION FOR IDENTIFYING PROFILES OF SUB-
SCRIBERS OF A COMMUNICATION SYSTEM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR VERVIELFÄLTIGUNG UND VERTEILUNG VON INFORMATIONEN ZUR IDENTI-
FIZIERUNG VON PROFILEN VON TEILNEHMERN EINES KOMMUNIKATIONSSYSTEMS



(57) Abstract: The invention relates to a method for duplicating and distributing information for identifying profiles of subscribers of a communication system, wherein: a) the subscribers (A, B) define and store subscriber specific profiles by means of respective input units in a respective communication device and/or in a respective module coupled to a respective communication device; b) the profiles of other subscribers (B, A) of the communication system are received by means of a module coupled to one of the communication devices on the basis of wireless, locally defined network technology; c) the received profiles are compared to the defined and stored profile in the respective communication device according to a profile specific correlation threshold; d) the received profiles of the respective communication device are stored by activating the subscriber of the respective communication device and are compared to each respective profile specific correlation threshold; e) the received profiles of the respective communication device are stored by activating the subscriber of the respective communication device and are compared with profiles when a change in location of the respective communication device and/or the advancement of time according to the respective profile specific correlation thresholds, said profiles being newly-received and stored by means of a module coupled to the respective communication device on the basis of wireless, locally defined network technology as a result of a change in location and /or a lapse of time and f) respective exceeding of the profile specific correlation thresholds is indicated to the respective subscribers of the corresponding subscriber specific profiles. The invention also relates to a corresponding module.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Vervielfältigung und Verteilung von Informationen zur Identifizierung von Profilen von Teilnehmern eines Kommunikationssystems, bei dem : a. die Teilnehmer (A, B) teilnehmerspezifische Profile über

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten CA, CN, JP, KR, europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

je eine Eingabeeinheit in je einem Kommunikationsgerät und/oder in je einem an je ein Kommunikationsgerät gekoppeltes Modul definieren und speichern; b. mittels des je einen an je eines der Kommunikationsgeräte gekoppeltes Modul auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie Profile anderer Teilnehmer (B, A) des Kommunikationssystems empfangen werden; c. die empfangenen Profile mit dem in dem jeweiligen Kommunikationsgerät definierten und gespeicherten Profil gemäß einer profilspezifischen Korrelationsschwelle verglichen werden und d. durch Aktivierung des Teilnehmers des jeweiligen Kommunikationsgeräts die empfangenen Profile des jeweiligen Kommunikationsgerätes gespeichert und gemäß jeweiliger profilspezifischer Korrelationsschwellen untereinander verglichen werden und e. durch Aktivierung des Teilnehmers des jeweiligen Kommunikationsgeräts die empfangenen Profile des jeweiligen Kommunikationsgerätes gespeichert und bei Ortswechsel des jeweiligen Kommunikationsgerätes und/oder Fortschreiten der Zeit gemäß der jeweiligen profilspezifischen Korrelationsschwellen mit Profilen verglichen werden, die mittels des einen an das Kommunikationsgerät gekoppelten Moduls auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie Profile anderer Teilnehmer (B, A) des Kommunikationssystems aufgrund des Ortswechsels und /oder des Fortschreitens der Zeit neu empfangen und gespeichert werden und f. ein jeweiliges Überschreiten der profilspezifischen Korrelationsschwellen den jeweiligen Teilnehmern der entsprechenden teilnehmerspezifischen Profile mitgeteilt wird. Ferner umfasst die Erfindung ein entsprechendes Modul.

Beschreibung

Verfahren zur Vervielfältigung und Verteilung von Informationen zur Identifizierung von Profilen von Teilnehmern eines Kommunikationssystems

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Vervielfältigung und Verteilung von Informationen zur Identifizierung von Profilen von Teilnehmern eines Kommunikationssystems, insbesondere eines drahtlosen Kommunikationssystems. Bei der Suche nach bestimmten Angebots- und Nachfrageprofilen ist es oft wünschenswert, zum einen vor der unmittelbaren Kontaktierung eines Teilnehmers mit einem bestimmten Profil eine anonyme Selektion unter verschiedenen zur Auswahl stehenden Profilen durchführen zu können, zum anderen gleichzeitig aber auch die Möglichkeit einer sofortigen persönlichen Kontaktaufnahme mit einem entsprechenden Teilnehmer zu haben. Bislang war es üblich, ein Angebot bzw. eine Nachfrage mittels konventioneller Medien wie beispielsweise Print (Annonce), Internet (z.B. Webpage), Mobilfunktechnologien, wie beispielsweise über Fragebögen von Anbietern, selbst zu verfassen. Dieses Angebot wurde dann manuell, teilautomatisiert oder vollautomatisch mit bereits hinterlegten Angeboten bzw. Nachfragen verglichen. Beispielhaft sei hier der kognitive Vergleich von Annoncen mit dem Wunschprofil des Suchenden, die Suche im Internet mit Suchmaschinen und der Einsatz von Suchrobotern genannt. Eine direkte sofortige Kontaktierung eines bestimmten Teilnehmers in Kombination mit einer anonymen Vorselektion war bislang nicht möglich. Wie bereits erwähnt, ist demnach ein Abgleich von Angebots- und Nachfrageprofilen durch lokal unbegrenzte Verbindung und Korrelation der übertragenen Profile, wie beispielsweise mittels Suchmaschinen im Internet oder im Zellular-Netz bekannt. Ein Nach-

2

teil dieses Ansatzes ist die lokale „Unbegrenztheit“ bei Applikationen, wie beispielsweise Partnersuche oder Bildung von Communities. Durch diesen Ansatz ergeben sich eine Vielzahl von nicht relevanten, da ad-hoc nicht verfügbaren Korrelationen.

Ferner ist es aus der DE 102 12 248 bekannt, einen Abgleich von Angebots- und Nachfrageprofilen durch lokal begrenzte ad-hoc Verbindungen und eine Korrelation der übertragenen Profile mittels drahtloser LAN (local area network)/PAN (personal area network) Technologie durchführen zu können. Ein Modul zur Bereitstellung drahtlos, lokal begrenzter LAN/PAN Netzwerktechnologie und zur Realisierung der Abgleichfunktionalität ist hierbei kombiniert mit einem Mobiltelefon. In dem Modul wird von einem ersten Teilnehmer ein Angebots-, Nachfrage- oder Interessenprofil definiert und gespeichert. Das Modul kontaktiert beispielsweise über den LAN/PAN Standard Bluetooth automatisch jedes weitere Modul, das sich in der Funkzelle befindet. Nach der Identifikation eines weiteren Moduls wird eine ad-hoc Verbindung zu diesem Modul aufgebaut und die Profile der entsprechenden Teilnehmer zu dem ersten Teilnehmer übermittelt. Es findet dann eine Korrelation der Profile statt. Eine vorher von dem Teilnehmer definierte Korrelationsschwelle entscheidet nach der Korrelation, ob beide Profile als ausreichend übereinstimmend gewertet werden sollen. Ist dies der Fall, so wird der Teilnehmer in geeigneter Form über ein positives Korrelationsergebnis informiert. Die abschließende persönliche Kontaktierung der Teilnehmer erfolgt durch Zuteilung von temporär gültigen Telefonnummern. Im umgekehrten Fall der nicht ausreichenden Übereinstimmung der Profile besteht keine Möglichkeit der Kontaktierung. Ein Nachteil dieses Ansatzes ist die starke lokale Begrenzung der ad-hoc Verbindung durch die limitierte Reichweite der verwen-

3

deten Netzwerk-Technologie, beispielsweise bei Bluetooth oder IEEE802.11 links. Die limitierte Reichweite der direkten LAN/PAN Verbindung verringert erheblich die Wahrscheinlichkeit einer stattfindenden positiven Korrelation, d.h. Korrelation bei Übereinstimmung der Profile.

Es war somit eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Verfahren bereitzustellen, mit dessen Hilfe es für einen Teilnehmer eines Kommunikationssystems möglich ist, einfach und schnell Angebots- und Nachfrageprofile anderer Teilnehmer des Kommunikationssystems in einem für eine direkte persönliche Kontaktierung räumlich und zeitlich interessanten Bereich zu identifizieren und gegebenenfalls sofort mit einem oder mehreren Teilnehmern Kontakt aufzunehmen.

Gelöst wird diese Aufgabe durch ein erfindungsgemäßes Verfahren gemäß Anspruch 1. Vorteilhafte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen aufgeführt.

Gemäß Anspruch 1 wird erfindungsgemäß ein Verfahren zur Vielfältigung und Verteilung von Informationen zur Identifizierung von Profilen von Teilnehmern eines Kommunikationssystems bereitgestellt, bei dem

- a. die Teilnehmer teilnehmerspezifische Profile über je eine Eingabeeinheit in je einem Kommunikationsgerät und/oder in je einem an je ein Kommunikationsgerät gekoppeltes Modul definieren und speichern,
- b. mittels des je einen an je eines der Kommunikationsgeräte gekoppeltes Modul auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie Profile anderer Teilnehmer des Kommunikationssystems empfangen werden,
- c. die empfangenen Profile mit dem in dem jeweiligen Kommunikationsgerät definierten und gespeicherten Profil

4

gemäß einer profilspezifischen Korrelationsschwelle
verglichen werden und

d. durch Aktivierung des Teilnehmers des jeweiligen Kommunikationsgeräts die empfangenen Profile in dem jeweiligen Kommunikationsgerät gespeichert und gemäß jeweiliger profilspezifischer Korrelationsschwellen untereinander verglichen werden und/oder

e. durch Aktivierung des Teilnehmers des jeweiligen Kommunikationsgeräts die empfangenen Profile in dem jeweiligen Kommunikationsgerät gespeichert und bei Ortswechsel des jeweiligen Kommunikationsgerätes und/oder bei Fortschreiten der Zeit gemäß der jeweiligen profilspezifischen Korrelationsschwellen mit Profilen verglichen werden, die mittels des einen an das jeweilige Kommunikationsgerät gekoppelten Moduls auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie aufgrund des Ortswechsels und/oder des Fortschreitens der Zeit neu empfangen und gespeichert werden und

f. ein jeweiliges Überschreiten der profilspezifischen Korrelationsschwellen den jeweiligen Teilnehmern der entsprechenden teilnehmerspezifischen Profile mitgeteilt wird.

Bei der Eingabeeinheit kann es sich dabei beispielsweise um eine Tastatur eines mobilen Kommunikationsgerätes, wie beispielsweise eines Mobiltelefons, oder um eine Tastatur einer Rechneereinheit, wie beispielsweise eines Personal Computers (PC) handeln. Eine weitere Möglichkeit ist die Eingabe des Profils an einem externen Gerät, beispielsweise an einem Personal Computer (PC), und die Übertragung der Daten zum Kommunikationsgerät über eine drahtlose Schnittstelle, im Allgemeinen über eine Funk- oder eine Infrarot-Schnittstelle.

5

Das an ein Kommunikationsgerät gekoppelte Modul kann in das Kommunikationsgerät integriert sein und somit Bestandteil des Kommunikationsgerätes sein oder als externes Modul mit dem Kommunikationsgerät in Form eines sogenannten „plug on“-

5 Moduls verbunden sein.

In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens werden Profile anderer Teilnehmer nur temporär in dem Kommunikationsgerät eines Teilnehmers gespeichert. Ist
10 eine definierte Zeitdauer seit der Speicherung der jeweiligen Profile abgelaufen, so verlieren diese an Gültigkeit und werden automatisch gelöscht.

In einer bevorzugten Ausführungsform wird als drahtlose, lokal begrenzte Netzwerk-Technologie eine LAN-(local area network) und/oder eine PAN-(personal area network) Technologie verwendet. Besonders bevorzugt wird dabei eine Bluetooth-Technologie verwendet. Unter der Bezeichnung Bluetooth wurden
15 1998 Spezifikationen von einer „Special Interest Group“, bestehend aus Experten verschiedener Firmen, für ein lokales Datenfunksystem vorgestellt. In einem lizenzfreien Frequenzband 2,4GHz (ISM-Band) wird den Teilnehmern des Kommunikationssystems eine Übermittlungskapazität bis ca. 1 Mbit/s angeboten. Die Reichweite ist mit < 100 m gering und somit vor-
20 rangig ausgelegt für eine Kommunikation im lokalen Bereich. Im Rahmen der Erfindung eignet sich die Bluetooth-Technologie aus den im folgenden angeführten Gründen besonders gut:

1. die Bluetooth-Technologie wurde weltweit standardisiert, sie ist preiswert und stellt ein Massenprodukt dar,
- 30 2. sie lässt sich einfach in Kommunikationsgeräte mit zellularem Mobilfunkstandard, wie beispielsweise GSM, GPRS, EDGE, UMTS integrieren,

3. es entstehen keine Kosten für die Benutzung eines Funkkanals.

Ein Nachteil der Bluetooth-Technologie ist die bereits erwähnte Reichweitenbegrenzung, was bedeutet, dass zunächst nur die Geräte in der unmittelbaren Umgebung kontaktiert werden. Ein Verbreiten und Verteilen von Profilen in einem größeren, aber doch noch überschaubaren Bereich, wie beispielsweise in einem Stadtbereich, wird nun erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass sogenannte „scattered“ Netzwerke zur Informationsvervielfältigung und -verteilung genutzt werden. Im Rahmen der vorliegenden Erfindung werden als „scattered“ Netzwerke Systeme bezeichnet, die aus zeitlich terminierten, nicht netzwerktechnisch organisierten, mobilen ad-hoc PAN/LAN Systemen bestehen. Diese Netzwerke entstehen durch zufällige Clusterung von mindestens 2 Teilnehmern durch ad-hoc Kontaktierung eines LAN/PAN Systems, das in eine Funkzelle eines weiteren LAN/PAN Systems eintritt. Verläßt eines dieser Systeme die Funkzelle, so wird das Netzwerk wieder terminiert. In „scattered“ Netzwerken werden in der Zeit, in dem der Kontakt besteht, auch wenn dieser sehr kurz ist, bidirektional Daten ausgetauscht. Zunächst wird, wie bereits bekannt, eine ad-hoc Verbindung beispielsweise mittels Bluetooth-Technologie aufgebaut. Darüber wird ein Profil eines Teilnehmers zu einem anderen Teilnehmer übertragen. Gemäß dem Stand der Technik wird eine Korrelation zwischen den Profilen der Teilnehmer durchgeführt. Erfindungsgemäß wird ein Profil empfangen und durch Aktivierung seitens des empfangenden Teilnehmers gespeichert auch wenn keine positive Korrelation erfolgte. Man kann dies auf relevante Profile beschränken, die sich beispielsweise dadurch auszeichnen, dass der sich ergebende Korrelationswert nahe unterhalb der definierten, profilspezifischen Korrelationsschwelle liegt. Damit wird erfindungsgemäß eine Duplizierung eines Profils erwirkt. Die Mobi-

lität der Teilnehmer bewirkt nun eine räumliche und zeitliche Verteilung und Verbreitung der gespeicherten Profile beispielsweise in andere, eventuell ähnliche soziale Gruppen.

Damit erhöht sich die Wahrscheinlichkeit einer späteren positiven Korrelation. Derjenige Teilnehmer, der das Profil abgespeichert hat, dient als Vermittler. Der Teilnehmer soll aber erfindungsgemäß eine Wahl von Vermittlungs- bzw. Kommunikationsalternativen haben. Diese Alternativen gelten dabei bidirektional. Diese Kommunikationsalternativen können erfindungsgemäß wie folgt aussehen:

1. Der Teilnehmer sperrt bzw. aktiviert nicht eine Vermittlungsfunktion des Moduls seines Kommunikationsgerätes. Somit werden keine Profile gespeichert und über das eigene Modul ausgesendet. Darüber hinaus kann vorteilhafterweise von einem Teilnehmer festgelegt werden, dass das eigene ausgesendete Profil nicht von einem fremden Modul gespeichert und weitergegeben werden soll.

2. Der Teilnehmer aktiviert eine Vermittlungsfunktion des Moduls seines Kommunikationsgerätes für relevante Profile, wie beispielsweise für Profile, die nahe an der eigenen Korrelationsschwelle liegen. Diese werden gespeichert und über das Modul des Teilnehmers ausgesendet. Vorteilhafterweise soll das eigene Profil auch nur von anderen Modulen gespeichert und weitergegeben werden, die relevant im oben genannten Sinn sind.

3. Der Teilnehmer aktiviert uneingeschränkt die Vermittlungsfunktion des Moduls seines Kommunikationsgerätes für alle empfangenen Profile. Das bedeutet, dass alle Profile gespeichert werden und über das Modul ausgesendet werden. Eigene ausgesendete Profile sollen vorteilhafterweise

8

dann auch von anderen Modulen uneingeschränkt gespeichert und weitergegeben werden.

Der Teilnehmer, der eine der Kommunikationsalternativen 2 oder 3 wählt, bestimmt vorzugsweise zusätzlich die Zeitdauer, in der das Profil gültig sein soll. Vorteilhafterweise ist sowohl die gewünschte Kommunikationsalternative wie auch die Zeitdauer Bestandteil des zu übertragenden Profils. Nach einer Übertragung eines derartigen Profils an ein Modul werden diese Informationen in diesem Modul gespeichert. Ist die Zeit der maximalen Gültigkeit erreicht, so wird sie von dem Modul gelöscht.

Die Informationen von einem Teilnehmer werden somit gegebenenfalls von einem anderen Teilnehmer weitergetragen. Die Informationsverteilung kann auch über mehrere Vermittlungsstufen erfolgen.

Teilnehmer, die ihre Profile vermitteln lassen, bestätigen gleichzeitig den Wunsch der Verbindungsaufnahme bei positiver Korrelation ihres Profils über einen Vermittler.

Als Alternative zu Bluetooth kann die IEEE 802.11b LAN Technologie verwendet werden. Weitere drahtlose Technologien für „Local- und Personal Area Network“ Applikationen sind gegenwärtig in der Phase der Standardisierung.

Die verwendete Technologie ist dabei vorzugsweise mit einem mobilen, nach einem zellularen Standard funktionierenden Kommunikationsgerät (im Folgenden als zellulARES Kommunikationsgerät bezeichnet) gekoppelt. Besonders bevorzugt handelt es sich dabei um ein mobiles Kommunikationsgerät nach dem GSM-, GPRS-, EDGE und/oder UMTS-Standard.

Zur Identifizierung von passenden Angebots- und Nachfrageprofilen wird von dem suchenden Teilnehmer beispielsweise mit Hilfe einer Kategorisierungs- und Beschreibungsvorschrift
5 beispielsweise ein Objektangebots-, Nachfrage- oder Interessenprofil definiert und in geeigneter Form vorteilhaft im Modul oder Kommunikationsgerät gespeichert. Mit der standardisierten Kategorisierungsvorschrift wird beispielsweise die Art des Angebots- bzw. Nachfrageobjektes oder Interessengebietes beschrieben und mit der standardisierten, objekttypischen Beschreibungsvorschrift das Objekt selbst. Die Festlegung von standardisierten Vorschriften schafft die Möglichkeit von erfolgreichen Korrelationen. Ferner ist in jedem Profil eine profilspezifische Korrelationsschwelle definiert.

15 Das verwendete Modul kontaktiert auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie automatisch, ad hoc, jedes weitere Modul, das sich in derselben Funkzelle wie der suchende Teilnehmer selbst befindet. Es wird also eine direkte, bidirektionale Verbindung hergestellt. Nach der Identifizierung eines weiteren Moduls in der entsprechenden Funkzelle des Teilnehmers wird eine ad hoc Verbindung zu diesem Modul aufgebaut und nachfolgend, vorteilhafterweise bidirektional, die Profile der entsprechenden Teilnehmer zu dem suchenden
20 Teilnehmer übermittelt. Nach dem Empfang der Daten findet eine Korrelation der Profile, vorteilhafterweise in beiden beteiligten Modulen, statt.

In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen
30 Verfahrens wird jedem Modul eines Teilnehmers eine ID-Nummer zugeordnet. Vorteilhafterweise wird automatisch die vom Bluetooth-Standard unterstützte sogenannte Bluetooth Device-Adresse als ID-Nummer verwendet, die weltweit jedes Bluetooth

10

Modul eineindeutig kennzeichnet. Die Module übertragen beispielsweise nach dem ersten Einschalten der Systeme ihre ID-Nummern über die vorzugsweise zellularen Kommunikationsgeräte zu einem zwischengekoppelten Anbieter bzw. Provider. Der Provider stellt damit eine eindeutige Zuordnung zwischen der ID-Nummer des Moduls und der Adressierung (Telefonnummer) des zellularen Kommunikationsgerätes her. Diese Zuordnung ist nur solange gültig wie das Modul nicht ausgetauscht wird. Wird ein anderes Modul an das Kommunikationsgerät angeschlossen, muss eine neue Zuordnung bei dem Provider stattfinden. Hierzu kann das oben erwähnte Verfahren genutzt werden. Die ID-Nummern werden ebenfalls zur Identifizierung der entsprechenden Module bidirektional bei der Kontaktierung zwischen je zwei Modulen übertragen.

Erfindungsgemäß wird ein Überschreiten profilspezifischer Korrelationsschwellen den jeweiligen Teilnehmern der entsprechenden teilnehmerspezifischen Profile mitgeteilt.

Für eine abschließende persönliche Kontaktierung der Teilnehmer, d.h. zur Herstellung einer direkten Kommunikationsverbindung, sind nunmehr im Sinne der vorliegenden Erfindung folgende Kriterien wichtig:

- Durch die verwendete Netzwerk-Technologie kann und soll keine direkte Sichtverbindung vorausgesetzt werden, was die Kontaktierung vereinfachen würde.
- Durch den Wunsch nach Diskretion darf es nicht zwingend erforderlich sein, eine direkte persönliche (Sicht-) Verbindung aufnehmen zu müssen bzw. erkannt zu werden. Ferner darf es nicht zwingend sein, die Verbindung zeitlich sofort aufnehmen zu müssen. Auch muss vermieden werden können, persönliche Angaben zur direkten Kontaktierung, wie Telefonnummer oder Adresse, preisgeben zu können.

- Der Teilnehmer hat volle Flexibilität zu einer Annahme oder einer Ablehnung einer persönlichen Kontaktierung bei vollem Schutz seiner Intimsphäre.

5 Soll eine direkte Kommunikationsverbindung hergestellt werden, so geschieht dies erfindungsgemäß durch eine jeweilige teilnehmerseitige geeignete Aktivierung. Eine derartige Aktivierung kann beispielsweise durch Drücken einer Taste am Modul oder an der Eingabeeinheit des Kommunikationsgerätes vor-
10 genommen werden. Erfindungsgemäß wird dann zunächst automatisch eine Kommunikationsverbindung, vorzugsweise eine GSM-, GPRS-, EDGE- oder UMTS-Verbindung zu einem zwischengekoppelten Anbieter, einem sogenannten Provider, des Kommunikationssystems aufgebaut. Dieser zwischengekoppelte Anbieter bzw.
15 Provider übernimmt die Organisation der Kontaktierung. Die Kontaktierung kann beispielsweise folgendermaßen organisiert sein:

Ein Modul eines Teilnehmers A übermittelt die ID-Nummer eines
20 Moduls eines Teilnehmers B, den der Teilnehmer A kontaktieren möchte, mit einer Kontaktanforderung über das vorzugsweise zellulare Kommunikationsgerät zu dem zwischengekoppelten Anbieter bzw. Provider. Mit dieser, bei dem Anbieter hinterlegten ID-Nummer ist Teilnehmer B und das zugehörige Modul eindeutig identifizierbar. Der Anbieter bzw. Provider prüft, ob
25 das Modul des Teilnehmers B bzw. der Teilnehmer B, mit dem der Teilnehmer A Kontakt aufnehmen möchte, ebenfalls im Rahmen eines zu definierenden Zeitfensters ein Interesse an einer Kontaktierung bekundet hat, nachdem ihm ebenfalls die ID-
30 Nummer zusammen mit einer Kontaktanforderung übermittelt wurde. Ist dies nicht der Fall, so ist die direkte Kontaktierung nicht möglich. Je nach der Tarifgestaltung kann auch im Fall

12

einer nicht erfolgreichen direkten Kontaktierung der Anbieter bzw. Provider vom Teilnehmer A eine Gebühr berechnen.

Hat Teilnehmer B ebenfalls Interesse an einer Kontaktaufnahme, so überträgt Teilnehmer B bzw. das Modul des Teilnehmers B die ID-Nummer von A zusammen mit einer Kontaktanforderung ebenfalls über das vorzugsweise zellulare Kommunikationsgerät an den Provider. Liegen beide Kontaktanforderungen und die ID-Nummern der Module in einem definierten Zeitfenster vor, so ist die Kontaktierung erfolgreich. Vorzugsweise wird zur Herstellung einer Kommunikationsverbindung zwischen den Teilnehmern A und B den Teilnehmern jeweils eine neutrale Telefonnummer zugewiesen. Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, dass beide Teilnehmer über neutrale Telefonnummern, die zum Schutze der Anonymität ungleich mit der persönlichen Telefonnummer sind, Kontakt aufnehmen können. Die neutralen Telefonnummern werden vorzugsweise temporär für ein zu bestimmendes Zeitfenster zugewiesen. Der Anbieter kann beispielsweise für jede erfolgreiche Kontaktierung von den Teilnehmern A und B eine Gebühr erheben, die beispielsweise in der Größenordnung einer heutigen SMS (short message service) Sendung liegt. Ein Kontakt ist somit erfolgreich hergestellt. Die Teilnehmer A und B können sich nunmehr mündlich verabreden.

In einer weiteren Anwendung der Erfindung kann einer der Teilnehmer ein stationärer oder mobiler Anbieter eines Produktes oder einer Dienstleistung sein. Entsprechend der gegebenen Beschreibung wird das Angebot bzw. die Nachfrage mit der beschriebenen Technologie jedem vorbeikommenden Teilnehmer in einem begrenzten Umkreis, wie beispielsweise in einem Stadtbereich kommuniziert. Entsprechend bekannter Terminologie kann dieser Service als „located based offer“ oder „location based services“ bezeichnet werden. Neben Informationen

13

zur genauen örtlichen Beschreibung des Ortes, kann der Anbieter der Dienstleistung, bei Bestätigung des Interesses durch einen potentiellen Kunden, vorteilhaft weitere Informationen, wie beispielsweise Preise, über das Kommunikationsgerät zugesendet bekommen. Im Unterschied zur obigen Anwendung bestätigt der Anbieter der Dienstleistung die Korrelation vorteilhaft automatisch.

Ein Vorteil der vorliegenden Erfindung gegenüber bereits bestehenden und eingangs erwähnten Identifikationssystemen ist unter anderem darin zu sehen, dass eine räumlich sinnvolle, nicht über die alltägliche Aktionsradien von normalen Teilnehmern hinausgehende Ausweitung des Suchgebietes von Teilnehmern mit Angebots- und Nachfragewünschen erzielt wird. Es wird so eine Erhöhung der Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Suche über den bislang bekannten Suchradius hinaus erreicht.

Ein weiterer Vorteil der vorliegenden Erfindung ist darin zu sehen, dass durch die Vervielfältigung der Anfrage bzw. Nachfrage Multiplikatoren generiert werden. Die zeitgleiche, räumlich getrennte Suche von mehreren Modulen erhöht die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen Suche. Ferner wird eine gute Informationsverteilung in und zwischen Gruppen, beispielsweise mit ähnlichen Interessengebieten gesichert. Außerdem läßt sich ein gewisser Lerneffekt dahingehend nutzen, dass bei häufigem Empfang ähnlicher relevanter Profile Prioritäten oder Trends erkennbar werden.

Ein weiterer Vorteil der vorliegenden Erfindung ist darin zu sehen, dass die Suche nach einem passenden Profil örtlich und zeitlich ständig durchgeführt wird ohne dass der entsprechende Teilnehmer immer wieder tätig werden müsste. Das bedeutet,

dass die Suche parallel zu einer anderen Geschäftstätigkeit erfolgt. Ferner ist die Suche, wie bereits erwähnt, diskret und anonym. Sie ist unverbindlich und persönlich steuerbar.

5 Die vorliegende Erfindung betrifft ferner ein Modul, das für das erfindungsgemäße Verfahren anwendbar ist und das in ein mobiles Kommunikationsgerät eines Teilnehmers integrierbar und/oder an ein mobiles Kommunikationsgerät eines Teilnehmers über eine Schnittstelle ankoppelbar ist und mindestens die
10 folgenden Elemente aufweist:

- A. eine Speichereinheit zum Speichern eines eigenen Profils des Teilnehmers,
- B. eine auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie funktionierende Sende- und Empfangs-
15 einheit zum Empfangen (Scannen) von fremden Profilen anderer Teilnehmer eines Kommunikationssystems und zum Senden von eigenen Daten des Teilnehmers,
- C. eine Speichereinheit zum Speichern der fremden Profile, die empfangen wurden,
- 20 D. eine Korrelationseinheit zum Vergleichen von Profilen untereinander,
- E. eine Signalisierungs-/ Synchronisierungseinheit.

Die oben beschriebenen Bestandteile des Moduls können auch
25 mit zunehmender Integration Bestandteile des Kommunikationsgerätes werden. So können beispielsweise die Speichereinheiten in den Speicher des Kommunikationsgerätes integriert werden, die Funktion der Korrelationseinheit durch den Prozessor des Kommunikationsgerätes ausgeführt werden und die Funktion
30 der Signalisierungs- und Synchronisierungseinheit zusätzliche Hardware des Kommunikationsgerätes übernehmen. Kennzeichnend für das in das Kommunikationsgerät voll integrierte Modul ist

15

die LAN-/PAN-Technologie und die spezifische Software zur Realisierung und Steuerung der zusätzlichen Funktionalität.

Das mobile Kommunikationsgerät unterstützt vorzugsweise zellulare Kommunikationsstandards, wie beispielsweise GSM, GPRS, EDGE oder UMTS. Die wichtigsten Komponenten des Kommunikationsgerätes sind die Mobilfunkhard- und Software mit einer Schnittstelle für das Modul und die Eingabeeinheit.

10 Vorzugsweise handelt es sich bei der Sende- und Empfangseinheit um eine auf Basis von LAN- und/oder PAN-Technologie funktionierende Einheit.

15 Weiterhin bevorzugt sind die Speichereinheiten ein oder verschiedene für diese Funktion spezifische RAMs. Die Speichereinheiten können ferner auch durch Speichereinheiten der Modulhardware oder der Hardware des Kommunikationsgerätes realisiert werden.

20 Bei der Korrelationseinheit handelt es sich vorzugsweise um einen Mikrorechner oder DSP (Digital Signal Processor). Die Funktion der Korrelationseinheit kann auch durch die existierende Modulhardware oder die Hardware des Kommunikationsgerätes mit zusätzlicher Software realisiert werden.

25 Ferner ist die Signalisierungs-/Synchronisierungseinheit vorzugsweise eine softwareunterstützte Schaltung. Diese kann aber auch die Modulhardware oder in die Hardware des Kommunikationsgerätes integriert sein.

30 Weitere Vorteile der Erfindung werden anhand der folgenden Figuren näher erläutert. Es zeigt

16

Fig.1 Schematisches Ablaufdiagramm eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Verfahrens

Fig. 2 Schematische Darstellung einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Moduls, das in einem mobilen Kommunikationsgerät integriert ist.

In Figur 1 ist ein schematisches Ablaufdiagramm eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Verfahrens aufgezeigt.

Teilnehmer A und Teilnehmer B gehören zunächst zu einer Teilnehmergruppe AB. Es wird eine ad-hoc Verbindung, beispielsweise mittels Bluetooth-Technologie zwischen A und B aufgebaut. Ein Profil und eine ID-Nummer von A wird auf B übertragen. Ebenso wird ein Profil und eine ID-Nummer von B auf A übertragen mit nachfolgender Korrelation. Ferner wird das Profil von A im dargestellten Beispiel automatisch im Modul von B gespeichert. Diese Speicherung erfolgt auch bei negativer Korrelation, beispielsweise wenn die Korrelationsschwelle fast erreicht wurde. Damit wird eine Duplizierung des Profils A im Modul von B erwirkt, was die Wahrscheinlichkeit einer späteren positiven Korrelation erhöht. Teilnehmer B dient so als Vermittler von Teilnehmer A. Die Informationen von Profil A werden durch Teilnehmer B weitergetragen. Das Modul von B kontaktiert jedes weitere Modul, das sich in der Funkzelle befindet. Ausgehend von der Annahme, dass der Teilnehmer B in ähnlichen sozialen Gruppen agiert, steigt ebenfalls die Wahrscheinlichkeit einer positiven Korrelation. B wechselt hier von der Gruppe AB zu einer weiteren Gruppe BC. Nach der Identifikation eines weiteren Moduls C in der Gruppe BC wird eine Verbindung zu diesem Modul C aufgebaut und nicht nur das Profil von B und die ID-Nummer von B, sondern auch das Profil von A und dessen ID-Nummer zu C übertragen. Nach dem Empfang der Daten in dem Modul von C findet eine Korrelation der Pro-

file statt, vorteilhafterweise mit Start des Profils von Teilnehmer B. Bei positiver Korrelation des Profils des Teilnehmers B kann vorteilhafterweise die Korrelation des Profils von A abgebrochen werden, um Kollisionen zu verhindern.

5

Ein Überschreiten einer jeweiligen Korrelationsschwelle wird den entsprechenden Teilnehmern mitgeteilt. Im vorliegenden Fall wird bei Korrelation zwischen B und C sowohl B wie auch C davon unterrichtet. Korreliert B nicht mit C, aber A, so kann dies ebenfalls C mitgeteilt werden. Der Teilnehmer C hat die Möglichkeit durch entsprechende Aktivierung, wie beispielsweise durch Drücken einer Taste an der Eingabeeinheit seines Moduls oder des Kommunikationsgerätes, den Wunsch nach Aufbau einer Kommunikationsverbindung zu äußern. Teilnehmer B wird vorteilhaft akustisch oder optisch erkenntlich gemacht, dass es sich bei der Korrelation um eine Vermittlungsaktion von A und C handelt. Es wird dann automatisch eine GSM Verbindung von A und C zu einem Anbieter D des Kommunikationssystems aufgebaut. Äußern nach dem beschriebenen Algorithmus der Teilnehmer A und der Teilnehmer C innerhalb eines festgesetzten Zeitfensters den Wunsch nach einer Vermittlung, so wird seitens des Anbieters D dem Teilnehmer A eine temporäre Telefonnummer von Teilnehmer C und dem Teilnehmer C eine temporäre Telefonnummer von Teilnehmer A zugeordnet. Diese Telefonnummern werden den Teilnehmern entsprechend zugeordnet, so dass die Teilnehmer A und C über diese Telefonnummern jeweils Kontakt miteinander aufnehmen können.

Figur 2 zeigt ein Modul F, das in einem mobilen Kommunikationsgerät G integriert ist. Das mobile Kommunikationsgerät G enthält als Komponente die Funkhardware H und Software mit einer Schnittstelle für das Modul F und die Eingabeeinheit I. Das Modul F enthält eine Speichereinheit A zum Speichern des

eigenen Profils, eine Speichereinheit B zum Speichern fremder Profile, bzw. Profile anderer Teilnehmer, die übermittelt werden sollen, eine auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie funktionierende Sende- und Empfangseinheit C zum Senden bzw. Empfangen (Scannen) der Profile der Teilnehmer von Kommunikationssystemen, eine Korrelationseinheit D zum Vergleichen von Profilen untereinander und eine Signalisierungs-/Synchronisierungseinheit E.

5

Patentansprüche

1. Verfahren zur Vervielfältigung und Verteilung von Informationen zur Identifizierung von Profilen von Teilnehmern eines Kommunikationssystems, bei dem
- a. die Teilnehmer (A, B) teilnehmerspezifische Profile über je eine Eingabeeinheit in je einem Kommunikationsgerät und/oder in je einem an je ein Kommunikationsgerät gekoppeltes Modul definieren und speichern,
 - b. mittels des je einen an je eines der Kommunikationsgeräte gekoppeltes Modul auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie Profile anderer Teilnehmer (B, A) des Kommunikationssystems empfangen werden,
 - c. die empfangenen Profile mit dem in dem jeweiligen Kommunikationsgerät definierten und gespeicherten Profil gemäß einer profilspezifischen Korrelationsschwelle verglichen werden und
 - d. durch Aktivierung des Teilnehmers des jeweiligen Kommunikationsgeräts die empfangenen Profile des jeweiligen Kommunikationsgerätes gespeichert und gemäß jeweiliger profilspezifischer Korrelationsschwellen untereinander verglichen werden und
 - e. durch Aktivierung des Teilnehmers des jeweiligen Kommunikationsgeräts die empfangenen Profile des jeweiligen Kommunikationsgerätes gespeichert und bei Ortswechsel des jeweiligen Kommunikationsgerätes und/oder Fortschreiten der Zeit gemäß der jeweiligen profilspezifischen Korrelationsschwellen mit Profilen verglichen werden, die mittels des einen an das jeweilige Kommunikationsgerät gekoppelten Moduls auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie Profile anderer Teilnehmer (B, A) des Kommunikationssys-

20

tems aufgrund des Ortswechsels und /oder des Fortschreitens der Zeit neu empfangen und gespeichert werden und

- 5 f. ein jeweiliges Überschreiten der profilspezifischen Korrelationsschwellen den jeweiligen Teilnehmern der entsprechenden teilnehmerspezifischen Profile mitgeteilt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1,

- 10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass Profile anderer Teilnehmer nur temporär in dem Kommunikationsgerät eines Teilnehmers gespeichert werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,

- 15 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass bei Überschreiten von profilspezifischen Korrelationsschwellen über einen zwischengekoppelten Anbieter des Kommunikationssystems eine Kommunikationsverbindung zwischen den jeweiligen Teilnehmern der entsprechenden teilnehmerspezifischen Profile bei jeweiliger teilnehmerseitiger Aktivierung hergestellt wird.
- 20

4. Verfahren nach Anspruch 1, 2 oder 3,

- d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass als drahtlose, lokal begrenzte Netzwerk-Technologie eine LAN- (local area network) und/oder eine PAN- (personnel area network) Technologie, insbesondere Bluetooth, verwendet wird.
- 25

30 5. Verfahren nach Anspruch 1 bis 4,

- d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass als jeweiliges Kommunikationsgerät jeweils ein mobiles, nach einem Standard funktionierendes Kommunikations-

21

gerät eingesetzt wird, wobei der Standard aus einer Gruppe, bestehend aus: GSM, GPRS EDGE und UMTS, ist.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass jedem Modul eines Teilnehmers (A, B) eine ID-Nummer zugeordnet wird.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass als Eingabeeinheit ein Computer verwendet wird.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 3 bis 7,

15 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass zur Herstellung einer Kommunikationsverbindung zwischen Teilnehmern (A, B) den jeweiligen Teilnehmern (A, B) je eine neutrale Telefonnummer zugewiesen wird.

9. Verfahren nach Anspruch 8,

20 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die Zuweisung der neutralen Telefonnummern temporär vorgenommen wird.

10. Modul , das in ein mobiles Kommunikationsgerät eines

25 Teilnehmers integrierbar und/oder an ein mobiles Kommunikationsgerät eines Teilnehmers über eine Schnittstelle an-
koppelbar ist und mindestens die folgenden Elemente aufweist:

30 A. eine Speichereinheit zum Speichern eines eigenen Profils des Teilnehmers,

B. eine auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie funktionierende Sende- und Empfangseinheit zum Senden und Empfangen (Scannen) von fremden

22

Profilen anderer Teilnehmern (A, B) eines Kommunikati-
onssystems,

C. eine Speichereinheit zum Speichern der fremden Profile,
die empfangen wurden,

5 D. eine Korrelationseinheit zum Vergleichen von Profilen
untereinander,

E. eine Signalisierungs-/ Synchronisierungseinheit.

11. Modul nach Anspruch 10,

10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die Sende- und Empfangseinheit eine auf Basis von
LAN- und/oder PAN-Technologie funktionierende Einheit ist.

12. Modul nach Anspruch 10 oder 11,

15 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die Speichereinheiten ein oder verschiedene für diese
Funktion spezifische RAMs sind.

13. Modul nach einem der Ansprüche 10 bis 12,

20 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die Korrelationseinheit ein Mikrorechner ist.

14. Modul nach einem der Ansprüche 10 bis 13,

25 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die Signalisierungs-/Synchronisierungseinheit eine
softwareunterstützte Schaltung ist.

1/1

FIG 1

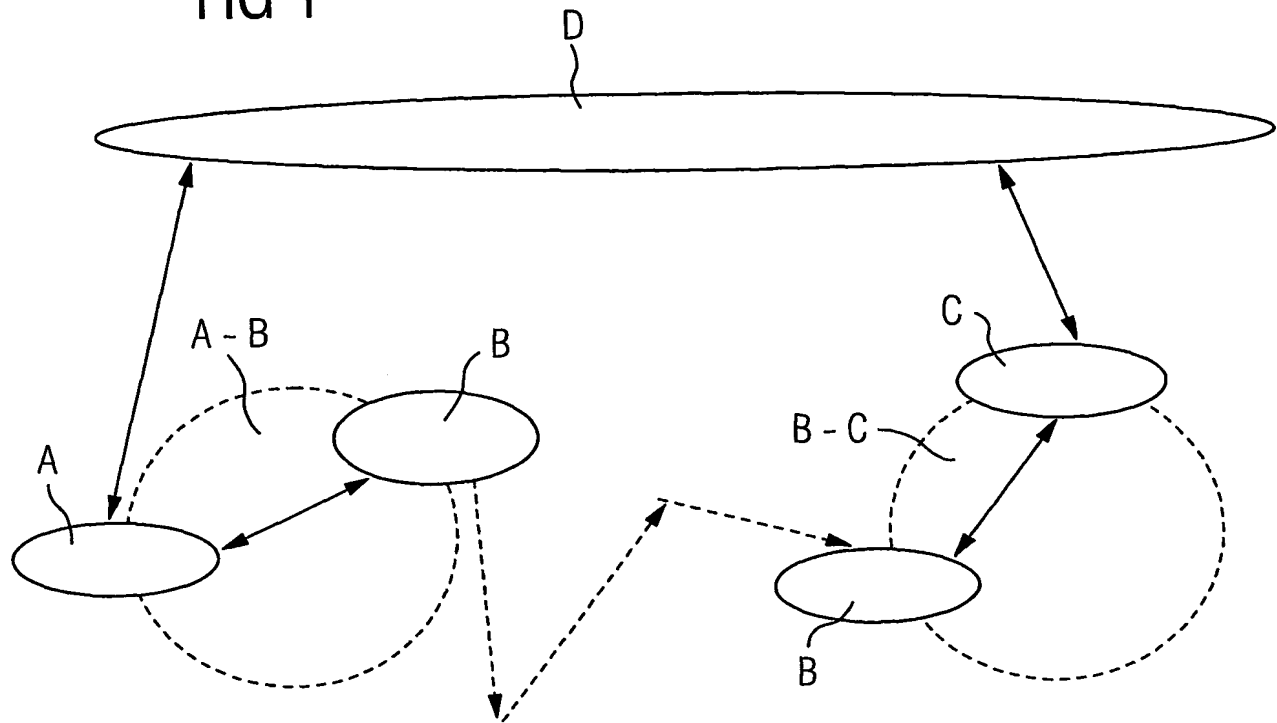
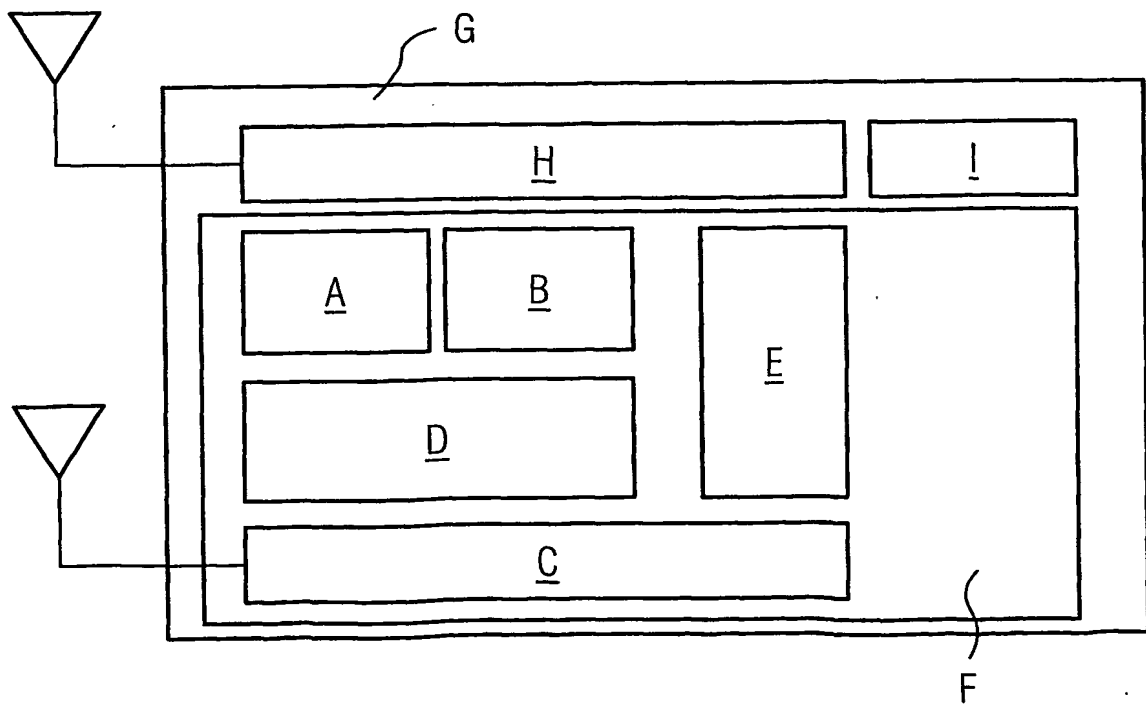


FIG 2



(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. Oktober 2003 (30.10.2003)

PCT

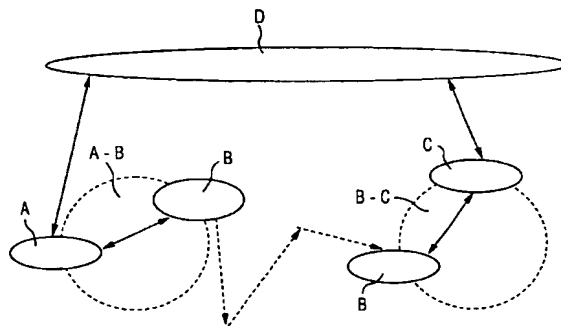
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2003/090415 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04L 12/56** (72) Erfinder; und
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/001235 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ENDERLEIN, Janos-
(22) Internationales Anmeldedatum: 4. April 2003 (04.04.2003) Gerold [DE/DE]; Hannoversche Strasse 22, 10115 Berlin
(25) Einreichungssprache: Deutsch (DE).
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
(30) Angaben zur Priorität: 102 18 808.4 19. April 2002 (19.04.2002) DE SELLSCHAFT; Postfach 22 10 34, 80506 München
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von (81) Bestimmungsstaaten (national): CA, CN, JP, KR, US.
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE). BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR DUPLICATING AND DISTRIBUTING INFORMATION FOR IDENTIFYING PROFILES OF SUB-
SCRIBERS OF A COMMUNICATION SYSTEM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR VERVIELFÄLTIGUNG UND VERTEILUNG VON INFORMATIONEN ZUR IDENTI-
FIZIERUNG VON PROFILEN VON TEILNEHMERN EINES KOMMUNIKATIONSSYSTEMS



(57) Abstract: The invention relates to a method for duplicating and distributing information for identifying profiles of subscribers of a communication system, wherein: a) the subscribers (A, B) define and store subscriber specific profiles by means of respective input units in a respective communication device and/or in a respective module coupled to a respective communication device; b) the profiles of other subscribers (B, A) of the communication system are received by means of a module coupled to one of the communication devices on the basis of wireless, locally defined network technology; c. the received profiles are compared to the defined and stored profile in the respective communication device according to a profile specific correlation threshold; d) the received profiles of the respective communication device are stored by activating the subscriber of the respective communication device and are compared to each respective profile specific correlation threshold; e) the received profiles of the respective communication device are stored by activating the subscriber of the respective communication device and are compared with profiles when a change in location of the respective communication device and/or the advancement of time according to the respective profile specific correlation thresholds, said profiles being newly-received and stored by means of a module coupled to the respective communication device on the basis of wireless, locally defined network technology as a result of a change in location and /or a lapse of time and f) respective exceeding of the profile specific correlation thresholds is indicated to the respective subscribers of the corresponding subscriber specific profiles. The invention also relates to a corresponding module.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Vervielfältigung und Verteilung von Informationen zur Identifizierung von Profilen von Teilnehmern eines Kommunikationssystems, bei dem : a. die Teilnehmer (A, B) teilnehmerspezifische Profile über je eine

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten CA, CN, JP, KR, europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

31. Dezember 2003

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Eingabeeinheit in je einem Kommunikationsgerät und/oder in je einem an je ein Kommunikationsgerät gekoppeltes Modul definieren und speichern; b. mittels des je einen an je eines der Kommunikationsgeräte gekoppeltes Modul auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie Profile anderer Teilnehmer (B, A) des Kommunikationssystems empfangen werden; c. die empfangenen Profile mit dem in dem jeweiligen Kommunikationsgerät definierten und gespeicherten Profil gemäß einer profilspezifischen Korrelationsschwelle verglichen werden und d. durch Aktivierung des Teilnehmers des jeweiligen Kommunikationsgeräts die empfangenen Profile des jeweiligen Kommunikationsgerätes gespeichert und gemäß jeweiliger profilspezifischer Korrelationsschwellen untereinander verglichen werden und e. durch Aktivierung des Teilnehmers des jeweiligen Kommunikationsgeräts die empfangenen Profile des jeweiligen Kommunikationsgerätes gespeichert und bei Ortswechsel des jeweiligen Kommunikationsgerätes und/oder Fortschreiten der Zeit gemäß der jeweiligen profilspezifischen Korrelationsschwellen mit Profilen verglichen werden, die mittels des einen an das Kommunikationsgerät gekoppelten Moduls auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie Profile anderer Teilnehmer (B, A) des Kommunikationssystems aufgrund des Ortswechsels und /oder des Fortschreitens der Zeit neu empfangen und gespeichert werden und f. ein jeweiliges Überschreiten der profilspezifischen Korrelationsschwellen den jeweiligen Teilnehmern der entsprechenden teilnehmerspezifischen Profile mitgeteilt wird. Ferner umfasst die Erfindung ein entsprechendes Modul.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 03/01235

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04L12/56

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 39 22 677 A (GERLACH DETLEF RAINER JOACHIM) 24 January 1991 (1991-01-24)	10-14
Y	column 1, line 64 -column 3, line 41	1-7
Y	US 5 086 394 A (SHAPIRA SHMUEL) 4 February 1992 (1992-02-04)	1-7
	column 2, line 55 -column 4, line 28	
X	WO 98 48969 A (NIEDERNDORFER FRIEDRICH ;BERGER FRITZ (AT); GRAF STRACHWITZ VON GR) 5 November 1998 (1998-11-05)	10-14
	page 8, line 34 -page 10, line 26	
A	MARTIN KROPAT ET AL: "Mobile Dating" SIEMENS TECHNIK REPORT, vol. 2, no. 3, April 1999 (1999-04), page 122 XP007001828 the whole document	1-14



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 October 2003

Date of mailing of the international search report

16/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Weinmiller, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
 information on patent family members

Internal Application No
PCT/DE 03/01235

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3922677 A	24-01-1991	DE 3922677 A1	24-01-1991
		AU 5855490 A	06-02-1991
		WO 9101031 A1	24-01-1991
US 5086394 A	04-02-1992	AU 5739190 A	29-11-1990
		JP 4507158 T	10-12-1992
		WO 9013828 A1	15-11-1990
WO 9848969 A	05-11-1998	WO 9848969 A2	05-11-1998
		AU 7012398 A	24-11-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internal Aktenzeichen

PCT/JL J3/01235

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04L12/56

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H04L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 39 22 677 A (GERLACH DETLEF RAINER JOACHIM) 24. Januar 1991 (1991-01-24)	10-14
Y	Spalte 1, Zeile 64 -Spalte 3, Zeile 41 ---	1-7
Y	US 5 086 394 A (SHAPIRA SHMUEL) 4. Februar 1992 (1992-02-04) Spalte 2, Zeile 55 -Spalte 4, Zeile 28 ---	1-7
X	WO 98 48969 A (NIEDERNDORFER FRIEDRICH ;BERGER FRITZ (AT); GRAF STRACHWITZ VON GR) 5. November 1998 (1998-11-05) Seite 8, Zeile 34 -Seite 10, Zeile 26 ---	10-14
A	MARTIN KROPAT ET AL: "Mobile Dating" SIEMENS TECHNIK REPORT, Bd. 2, Nr. 3, April 1999 (1999-04), Seite 122 XP007001828 das ganze Dokument -----	1-14



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

7. Oktober 2003

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

16/10/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2260 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax. (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Weinmiller, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internat Aktenzeichen

PCT/DE 03/01235

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3922677	A	24-01-1991	DE	3922677 A1	24-01-1991
			AU	5855490 A	06-02-1991
			WO	9101031 A1	24-01-1991
US 5086394	A	04-02-1992	AU	5739190 A	29-11-1990
			JP	4507158 T	10-12-1992
			WO	9013828 A1	15-11-1990
WO 9848969	A	05-11-1998	WO	9848969 A2	05-11-1998
			AU	7012398 A	24-11-1998

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)



REC'D 12 JUL 2004

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2002P06591WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/01235	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04.04.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.04.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04L12/56		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
<input type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT). Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.
3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids II <input type="checkbox"/> Priorität III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 07.10.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 13.07.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Weinmiller, J Tel. +31 70 340-3884 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-18 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-14 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
 - ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
 - ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).
3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
 - ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
 - ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.
4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung, Seiten:
 - ☐ Ansprüche, Nr.:
 - ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/01235

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-14 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-14 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-14 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: DE 39 22 677 A (GERLACH DETLEF RAINER JOACHIM) 24. Januar 1991
(1991-01-24)

D2: US-A-5 086 394 (SHAPIRA SHMUEL) 4. Februar 1992 (1992-02-04)

1. Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Verfahren zur Vervielfältigung und Verteilung von Informationen zur Identifizierung von Profilen von Teilnehmern eines Kommunikationssystems, bei dem

- a. die Teilnehmer teilnehmerspezifische Profile über je eine Eingabeeinheit in je einem Kommunikationsgerät und/oder in je einem an je ein Kommunikationsgerät gekoppeltes Modul definieren und speichern (siehe D1, Spalte 2, Zeile 43-50),
- b. mittels des je einem an je eines der Kommunikationsgeräte gekoppeltes Modul auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie Profile anderer Teilnehmer des Kommunikationssystems empfangen werden (siehe D1, Spalte 2, Zeile 54-56),
- c. die empfangenen Profile mit dem in dem jeweiligen Kommunikationsgerät definierten und gespeicherten Profil gemäß einer profilspezifischen Korrelationsschwelle verglichen werden (siehe D1, Spalte 2, Zeile 64-67) und
- f. ein jeweiliges Überschreiten der profilspezifischen Korrelationsschwellen den jeweiligen Teilnehmern der entsprechenden teilnehmerspezifischen Profile mitgeteilt wird (siehe D1, Spalte 3, Zeile 9-16).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Verfahren dadurch, daß zusätzlich die folgenden Schritte definiert sind:

- d. durch Aktivierung des Teilnehmers des jeweiligen Kommunikationsgeräts die empfangenen Profile des jeweiligen Kommunikationsgerätes gespeichert und gemäß

- e. jeweiliger profilspezifischer Korrelationsschwellen **untereinander verglichen** werden durch Aktivierung des Teilnehmers des jeweiligen Kommunikationsgeräts die **empfangenen Profile** des jeweiligen Kommunikationsgerätes **gespeichert** und bei Ortswechsel des jeweiligen Kommunikationsgerätes und/oder Fortschreiten der Zeit gemäß der jeweiligen profilspezifischen Korrelationsschwellen mit Profilen **verglichen** werden, die mittels des einen an das jeweilige Kommunikationsgerät gekoppelten Moduls auf Basis der drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie Profile anderer Teilnehmer des Kommunikationssystems aufgrund des Ortswechsels und /oder des Fortschreitens der Zeit neu empfangen und gespeichert werden

wohingegen in D1 nur ein Vergleich mit den **eigenen** Profildaten durchgeführt wird, die empfangenen Profile nicht längerfristig gespeichert werden und die gespeicherten Profile mit weiteren, neu empfangenen Profilen demnach auch nicht verglichen werden.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, weitergehende Übereinstimmungen zwischen Profilen festzustellen.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT):

Dokument D2 (siehe D2, Spalte 3, Zeile 16-27) beschreibt hinsichtlich der Speicherung von fremden Profilen und des Vergleichs der empfangenen Profile untereinander dieselben Vorteile wie die vorliegende Anmeldung. In D2 werden empfangene Profile untereinander verglichen und Übereinstimmungen den entsprechenden Endgeräten mitgeteilt. Dies findet in D2 auf einem zentralen Server statt, diese Rolle des zentralen Servers wird in Anspruch 1 unverändert vom Endgerät übernommen. Der Fachmann würde daher die Aufnahme dieses Merkmals in das in Anspruch 1 beschriebene Verfahren als eine übliche Maßnahme zur Lösung der gestellten Aufgabe ansehen.

2. Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 10 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Modul, das in ein mobiles Kommunikationsgerät eines Teilnehmers integrierbar und/oder an ein mobiles Kommunikationsgerät eines Teilnehmers über eine Schnittstelle ankoppelbar ist (siehe D1, Spalte 3, Zeile 47-48) und mindestens die folgenden Elemente aufweist:

- A. eine Speichereinheit zum Speichern eines eigenen Profils des Teilnehmers (siehe D1, Spalte 2, Zeile 13),
- B. eine auf Basis einer drahtlosen, lokal begrenzten Netzwerk-Technologie funktionierende Sende- und Empfangseinheit zum Senden und Empfangen (Scannen) von fremden Profilen anderer Teilnehmern (A, B) eines Kommunikationssystems (siehe D1, Spalte 2, Zeile 18-21),
- C. eine Speichereinheit zum Speichern der fremden Profile, die empfangen wurden (siehe D1, Spalte 4, Zeile 20-21),
- D. eine Korrelationseinheit zum Vergleichen von Profilen untereinander (siehe D1, Spalte 2, Zeile 14-15),
- E. eine Signalisierungs-/ Synchronisierungseinheit (siehe D1, Spalte 2, Zeile 24-26).

Der Gegenstand des Anspruchs 10 unterscheidet sich daher von dem bekannten Verfahren dadurch, daß die Korrelationseinheit empfangene Profile **untereinander** vergleicht, während dies in D1 nur mit dem eigenen und jeweils einem empfangenen Profil durchgeführt wird. Zwar wird dem Wortlaut nach auch in D1 das gespeicherte Profil und das empfangene Profil "untereinander" verglichen, so dass Neuheit dem Wortlaut nach nicht vorliegt. Aber auch falls das, nicht ausdrücklich beanspruchte, Merkmal zugrunde gelegt wird, dass empfangene Profile untereinander verglichen werden ist kein erfinderischer Schritt feststellbar. Die Argumentation zu diesem Unterschied ist entsprechend der Argumentation zur erfinderischen Höhe in Anspruch 1. Die in Anspruch 10 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann demnach ebenfalls nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT).

Der vorgebrachte Vorteil der angemeldeten Lösung der weitergehenden Verbreitung und die Nutzung eines Vermittlers ist ebenfalls durch die Lösung aus D2 hinlänglich bekannt. Auch ein Vorteil durch eine "serverlose" Architektur kann nicht festgestellt werden, wenn wie im Anspruch beschrieben, jedes Mobilgerät als Server agiert.

- 3. Die Merkmale der abhängigen Ansprüche 2-9 und 11-14 sind entweder aus D1 oder D2 bekannt oder stellen nur eine übliche konstruktive Massnahme dar.

4. Die Merkmale der **dezentralen Weiterverbreitung** von empfangenen Profilen von **Teilnehmergerät zu Teilnehmergerät**, die auf Seite 7 der Beschreibung beschrieben werden, sind hingegen nicht aus dem Stand der Technik bekannt.


Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

10) 51/870
PCT/DE2003/001235


Applicant's or agent's file reference 2002P06591WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE2003/001235	International filing date (day/month/year) 04 April 2003 (04.04.2003)	Priority date (day/month/year) 19 April 2002 (19.04.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04L 12/56		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of _____ sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 07 October 2003 (07.10.2003)	Date of completion of this report 13 July 2004 (13.07.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE2003/001235

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
pages _____ 1-18 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
pages _____ 1-14 _____, as originally filed
pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
pages _____ 1/1 _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
pages _____, as originally filed
pages _____, filed with the demand
pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 03/01235

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-14	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-14	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-14	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

D1: DE 39 22 677 A (GERLACH DETLEF RAINER JOACHIM)

24 January 1991 (1991-01-24)

D2: US-A-5 086 394 (SHAPIRA SHMUEL) 4 February 1992

(1992-02-04)

1. D1 is considered to be the prior art closest to the subject matter of claim 1. Said document discloses (the references in parentheses relate to D1):

method for reproducing and distributing information for the purpose of identifying profiles of subscribers of a communications system, wherein:

- (a) each subscriber defines and stores a subscriber-specific profile through its respective input unit in a communications device and/or in a module coupled to a communications device (see D1, column 2, lines 43-50),
- (b) by means of each module coupled to one of the communications devices, on the basis of a wireless, locally restricted network technology, profiles of other subscribers of the communications system are received (see D1, column 2, lines 54-56),

- (c) the received profiles are compared with the profile defined and stored in the respective communications device, according to a profile-specific correlation threshold (see D1, column 2, lines 64-67), and
- (f) if the profile-specific correlation threshold is exceeded in any instance, the subscribers of the corresponding subscriber-specific profiles are notified (see D1, column 3, lines 9-16).

The subject matter of claim 1 therefore differs from the known method in that the following steps are additionally defined:

- (d) by activation of the subscriber of the communications device, the received profiles of the communications device are stored and are **mutually compared** according to profile-specific correlation thresholds,
- (e) by activation of the subscriber of the communications device, the **received profiles** of the communications device are **stored** and, when the communications device changes location and/or with the lapse of time, they are **compared**, according to the profile-specific correlation thresholds, with profiles newly received and stored as a result of the change of location and/or the lapse of time, by means of the one module coupled to the communications device on the basis of the wireless, locally restricted network technology.

In D1, however, a comparison is only carried out with **resident** profile data, the received profiles are not stored for a relatively long period, and the stored profiles are therefore likewise not compared with further, newly received profiles.

The problem addressed by the present invention can therefore be considered that of identifying more extensive matches between profiles.

The solution proposed in claim 1 of the present application cannot be regarded as inventive (PCT Article 33(3)) for the following reasons:

Regarding the storage of third-party profiles and the mutual comparison of the received profiles, D2 (see D2, column 3, lines 16-27) describes the same advantages as the present application. In D2, received profiles are mutually compared and the appropriate terminals are notified of matches. In D2 this takes place on a central server, and this function of the central server is fulfilled in exactly the same way by the terminal in claim 1. A person skilled in the art would therefore consider the inclusion of this feature in the method described in claim 1 to be a routine measure for solving the problem of interest.

2. D1 is considered to be the prior art closest to the subject matter of claim 10. Said document discloses (the references in parentheses relate to D1):

module which can be integrated into a mobile communications device of a subscriber and/or which can be coupled to a mobile communications device of a subscriber via an interface (see D1, column 3, lines 47-48) and which has at least the following components:

- (A) a memory unit for storing the subscriber's resident profile (see D1, column 2, line 13),

- (B) a transceiver operating on the basis of a wireless, locally restricted network technology for sending and receiving (scanning) third-party profiles of other subscribers (A, B) of a communications system (see D1, column 2, lines 18-21),
- (C) a memory unit for storing the third-party profiles that have been received (see D1, column 4, lines 20-21),
- (D) a correlation unit for mutually comparing profiles (see D1, column 2, lines 14-15),
- (E) a signalling/synchronisation unit (see D1, column 2, lines 24-26).


The subject matter of claim 10 therefore differs from the known method in that the correlation unit **mutually** compares received profiles, whereas in D1 this is done only between the resident profile and one received profile in each instance. As it is worded, D1 explicitly discloses that the stored profile and the received profile are also "mutually" compared, and so novelty is lacking on the basis of that. However, even if the basis is the feature not explicitly claimed, namely that received profiles are mutually compared, there is still no evidence of an inventive step. The arguments concerning this difference correspond to those concerning inventive ~~step in claim 1. The solution proposed in claim 10~~ of the present application can therefore likewise not be regarded as inventive (PCT Article 33(3)).

The alleged advantage of the claimed solution, that of more extensive distribution and the use of an intermediary, is likewise sufficiently known from the D2 solution. Furthermore, there does not appear to be any advantage resulting from a "serverless"

architecture when, according to the claim, every mobile device acts as server.

3. The features of dependent claims 2-9 and 11-14 are either known from D1 or D2 or involve only routine design measures.
4. The features of the relay of received profiles from subscriber device to subscriber device in a decentralised manner, as described on page 7 of the description, are not known from the prior art, however.

VIII-4-1	<p>Erklärung: Erfindererklärung (nur im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika) Erfindererklärung (Regeln 4.17(iv) und 51bis.1(a)(iv)) nur im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika:</p>	<p>Ich erkläre hiermit an Eides Statt, daß ich nach bestem Wissen der ursprüngliche, erste und alleinige Erfinder (falls nachstehend nur ein Erfinder angegeben ist) oder Miterfinder (falls nachstehend mehr als ein Erfinder angegeben ist) des beanspruchten Gegenstandes bin, für den ein Patent beantragt wird.</p> <p>Diese Erklärung wird im Hinblick auf und als Teil dieser internationalen Anmeldung abgegeben (falls die Erklärung zusammen mit der Anmeldung eingereicht wird).</p> <p>Ich erkläre hiermit an Eides Statt, daß mein Wohnsitz, meine Postanschrift und meine Staatsangehörigkeit den neben meinem Namen aufgeführten Angaben entsprechen.</p> <p>Ich bestätige hiermit, daß ich den Inhalt der oben angegebenen internationalen Anmeldung, einschließlich ihrer Ansprüche, durchgesehen und verstanden habe. Ich habe im Antragsformular dieser internationalen Anmeldung gemäß PCT Regel 4.10, sämtliche Auslandsanmeldungen angegeben und habe nachstehend unter der Überschrift "Frühere Anmeldungen", unter Angabe, des Aktenzeichens, des Staates oder Mitglieds der Welthandelsorganisation, des Tages, Monats und Jahres der Anmeldung, sämtliche Anmeldungen für ein Patent bzw. eine Erfinderurkunde in einem anderen Staat als den Vereinigten Staaten von Amerika angegeben, einschließlich aller internationalen PCT-Anmeldungen, die wenigstens ein anderes Land als die Vereinigten Staaten von Amerika bestimmen, deren Anmeldetag dem der Anmeldung, für welche Priorität beansprucht wird, vorangeht.</p>
VIII-4-1 -1	Frühere Anmeldungen:	10218808.4 , DE, 19 April 2002 (19.04.2002)

		<p>Ich erkenne hiermit meine Pflicht zur Offenbarung jeglicher Informationen an, die nach meinem Wissen zur Prüfung der Patentfähigkeit in Einklang mit Title 37, Code of Federal Regulations, § 1.56 von Belang sind, einschließlich, im Hinblick auf Teilfortsetzungsanmeldungen, Informationen, die im Zeitraum zwischen dem Anmeldetag der früheren Patentanmeldung und dem internationalen PCT-Anmeldedatum der Teilfortsetzungsanmeldung bekannt geworden sind.</p> <p>Ich erkläre hiermit, daß alle in der vorliegenden Erklärung von mir gemachten Angaben nach bestem Wissen und Gewissen der Wahrheit entsprechen, und ferner, daß ich diese eidesstattliche Erklärung in Kenntnis dessen ablege, daß wissentlich und vorsätzlich falsche Angaben oder dergleichen gemäß § 1001, Title 18 des US-Codes strafbar sind und mit Geldstrafe und/oder Gefängnis bestraft werden können und daß derartige wissentlich und vorsätzlich falsche Angaben die Rechtswirksamkeit der vorliegenden Patentanmeldung oder eines aufgrund deren erteilten Patentes gefährden können.</p>
VIII-4-1 -1-1	Name:	ENDERLEIN, Janos-Gerold
VIII-4-1 -1-2	Sitz oder Wohnsitz: (Stadt und jeweils amerikanischer Staat od. Land)	Berlin, Deutschland
VIII-4-1 -1-3	Postanschrift:	Hannoversche Straße 22 D-10115 Berlin
VIII-4-1 -1-4	Staatsangehörigkeit	Deutschland
VIII-4-1 -1-5	Unterschrift des Erfinders (falls nicht im Antrag enthalten, oder falls die Erklärung nach der Einreichung dieser internationalen Anmeldung laut der Regel 26ter korrigiert oder hinzugefügt wurde. Die Unterschrift soll nicht des Agentes, sondern des Erfinders sein.)	
VIII-4-1 -1-6	Datum: (einer Unterschrift, die nicht im Antrag enthalten ist, oder einer Erklärung, die laut der Regel 26ter nach der Einreichung der internationalen Anmeldung korrigiert oder hinzugefügt wurde)	